

**Urbantech**<sup>®</sup>  
TECNOLOGIA URBANA

«Non possiamo pretendere che le cose cambino,  
se continuiamo a fare le stesse cose»

*"We can't expect things to change if we keep doing the  
same things over and over"*

**Urbantech**<sup>®</sup>  
TECNOLOGIA URBANA



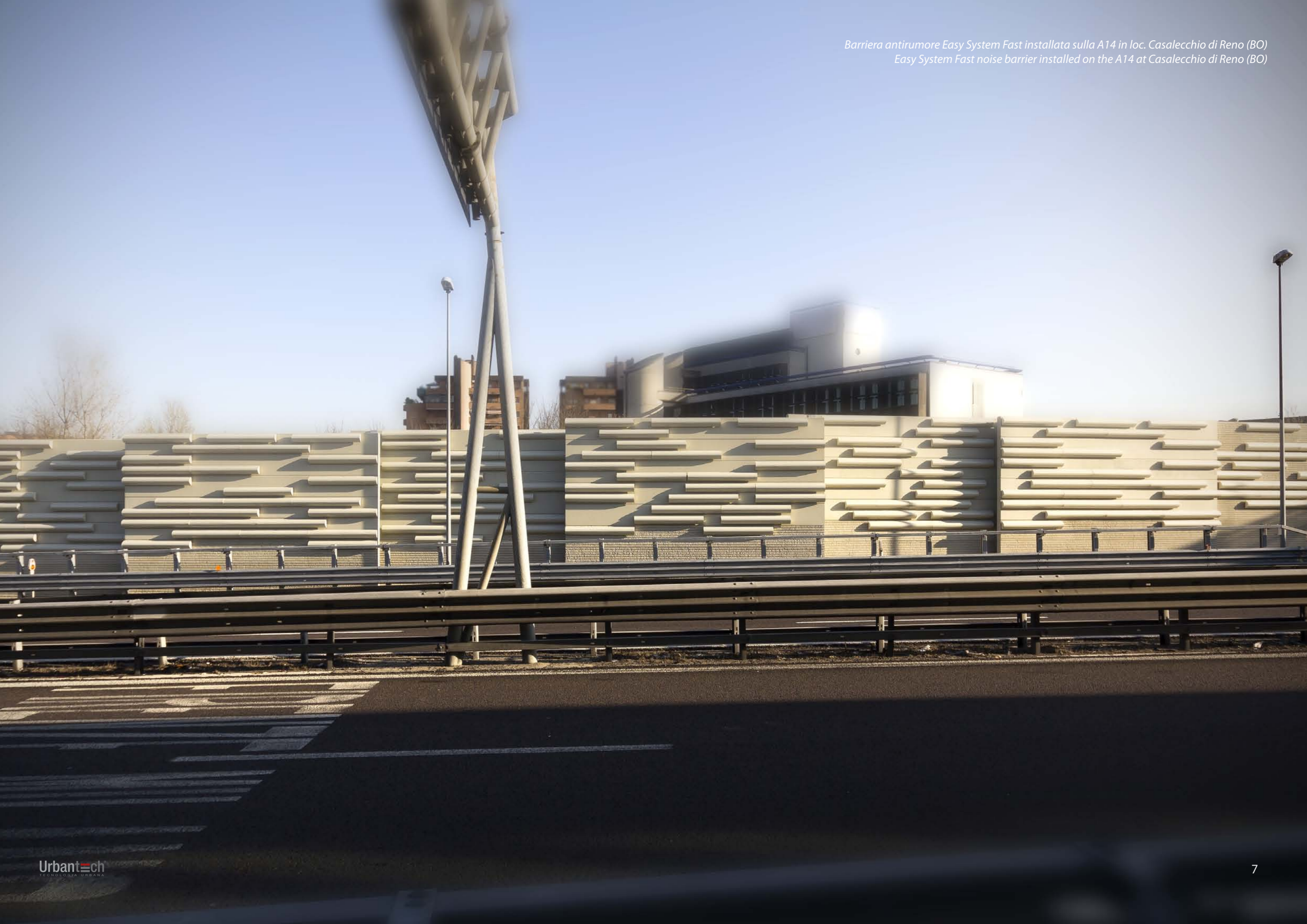
## La rivoluzione nei sistemi antirumore

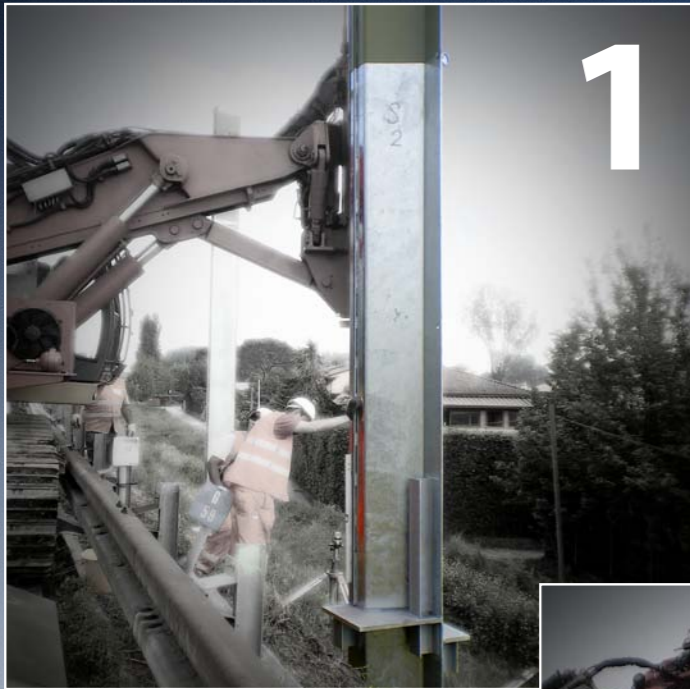
Urbantech è un'azienda specializzata nella progettazione, fornitura e posa di barriere fonoisolanti e fonoassorbenti. La società è nata nel dicembre 2008 con l'obiettivo di creare una mitigazione ambientale innovativa che, oltre a soddisfare le più alte performance acustiche ed estetiche, potesse soddisfare anche un'elevata velocità di posa e di realizzazione facilitando la sua cantierizzazione e contenendone i costi. Nel 2008, un lungo percorso di ricerca e sviluppo in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria di Pisa - Dipartimento di energetica per gli aspetti acustici - Dipartimento di scienza dei materiali per gli aspetti tecnologici - Dipartimento di Scienza delle Costruzioni per le verifiche strutturali - e la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Basilicata per la parte strutturale, ha portato alla nascita di **Easy System Fast**, un sistema antirumore rivoluzionario: elevate caratteristiche acustiche variabili a richiesta, incredibile velocità di esecuzione, facilità di cantierizzazione, risparmio economico e flessibilità estetica.

## A revolution in noise control systems

*Urbantech specialises in the design, supply and installation of soundproofing and sound-absorbing barriers. The company was founded in December 2008 in order to create innovative environmental mitigation solutions which, as well as fulfilling the highest soundproofing and aesthetic standards, could also be quick to make and install, so that the construction site could be easily set up at reasonable costs. In 2008, a long research and development process, in partnership with the Faculty of Engineering of Pisa – Department of Energetics, for the sound – Department of Material Science for the technology – Department of Construction Science for structural testing – and the Faculty of Engineering of the University of Basilicata for the structures, led to the birth of the **Easy System Fast**, a revolutionary noise control system: high soundproofing performance, optionally adjustable, incredibly quick to make, with an easily set up construction site, inexpensive and aesthetically versatile.*

Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A14 in loc. Casalecchio di Reno (BO)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A14 at Casalecchio di Reno (BO)





## **Easy System Fast** un sistema di soli tre componenti...

Le caratteristiche principali del sistema Easy System Fast sono la velocità e la semplicità di realizzazione, eccezionali rispetto alle barriere tradizionali.

Questo grazie ai soli tre componenti del sistema:

- 1. Elemento di fondazione - montante**
- 2. Pannelli fonoisolanti in calcestruzzo**
- 3. Assorbitori-risuonatori acustici fonoassorbenti**

## **Easy System Fast** just three parts...

*The main features of the Easy System Fast system are that it is exceptionally faster and easier to set up than a traditional barrier. This is because the system consists of just three parts:*

- 1. Foundation plate – riser**
- 2. Concrete soundproofing panels**
- 3. Soundproofing sound absorbers-resonators**

## ...con eccezionali vantaggi

Il sistema Easy System Fast di Urbantech possiede, rispetto ai sistemi tradizionali:

### 1. Velocità

Montaggio dieci volte più veloce

### 2. Economicità

Considerando il lavoro finito, fondazione + elevazione

### 3. Funzionalità

Per l'assenza di manutenzione e per la facilità di intervento in caso di sostituzione, in caso di incidente o per modifiche (allargamenti sede stradale, nuovi accessi, nuove aree di sosta ecc) e per la totale reversibilità: l'intera barriera può essere smontata e addirittura riposizionata.

## ...delivering exceptional advantages

Compared with traditional systems, Urbantech's Easy System Fast is:

### 1. Quick

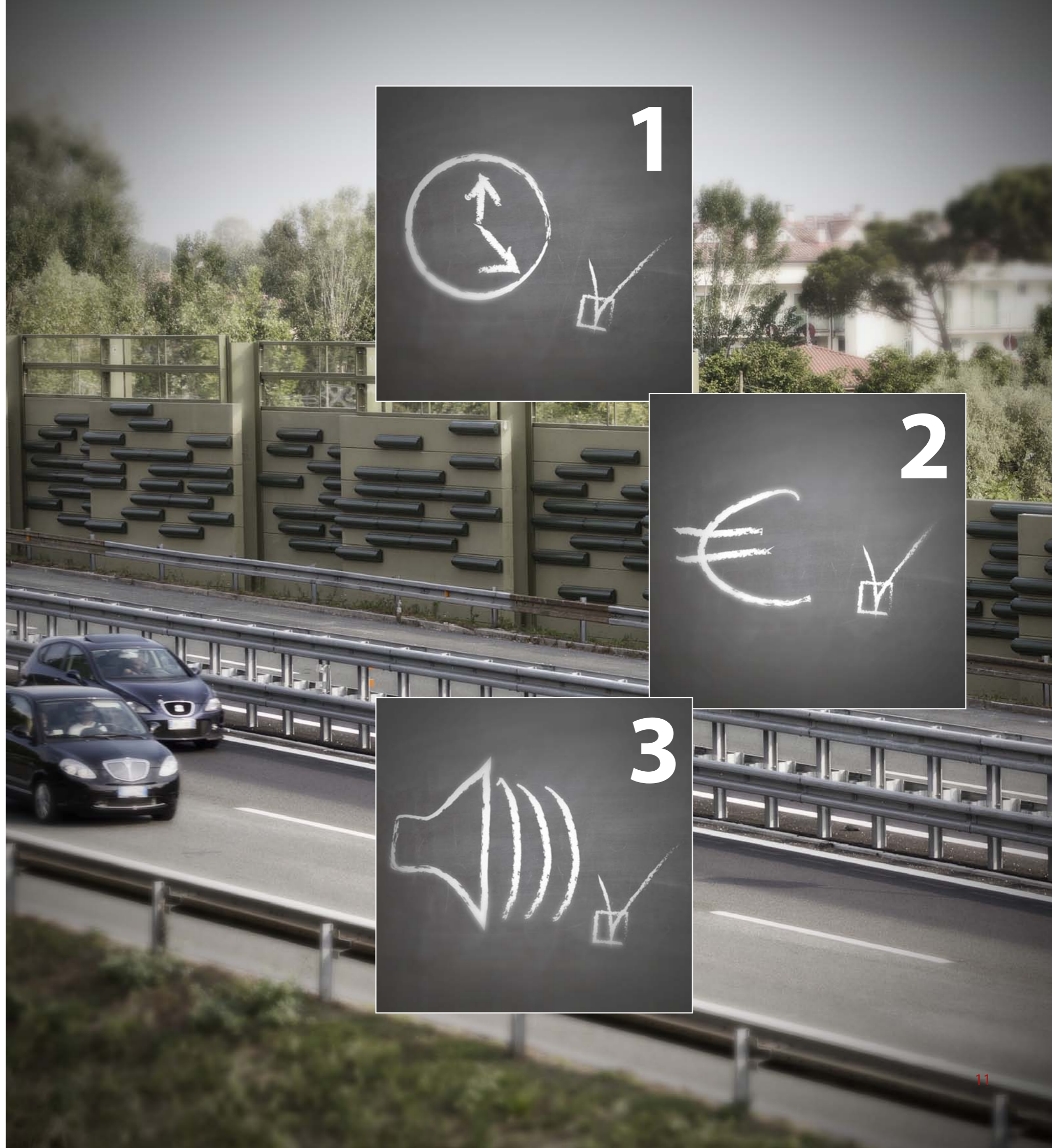
Ten times quicker to install

### 2. Inexpensive

Based on the finished job, foundation plate + lifting process

### 3. Functional

Because it is maintenance-free and easy to service in the event of a replacement, accident or alteration (extension of the roadbed, new entrances, new laybys, etc.) and is totally reversible: the entire barrier may be removed and even moved somewhere else.



I componenti del sistema  
**Easy System Fast**

*The components of  
Easy System Fast*

1

## 1. Elemento di fondazione - montante

**Una lamiera opportunamente sagomata vibro infissa nel terreno.**

Grazie all'utilizzo di tale innovativo sistema di fondazione montante, totalmente a secco (assenza di getti di calcestruzzo):

- **i tempi di realizzazione sono circa dieci volte inferiori rispetto a quelli di un sistema tradizionale;**
- **non dovendo aspettare tempi di maturazione del calcestruzzo, già dopo qualche ora si può iniziare a montare i pannelli (anche già nella stessa giornata di infissione).**

Le caratteristiche strutturali del nuovo sistema sono state collaudate sia dal Laboratorio del Dipartimento di Scienze delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa, sia dai tecnici di Tecnocontrolli srl che hanno preso in esame la barriera installata per Autostrade per l'Italia S.p.A. a Casalecchio di Reno.

### 1. Foundation plate – riser

*A specially-shaped, vibro-installed plate.*

*Using such an innovative foundation system for the riser, which needs no fluids (no concrete casts):*

- *it is about ten times quicker to set up than a traditional system;*
- *as you do not have to wait for the concrete to set, you can start to install the panels just a few hours later (even on the same day the foundation has been installed).*

*The structural specifications of the new system have been tested by the Laboratory of the Department of Construction Science of the Faculty of Civil Engineering of Pisa as well as by the engineers of Tecnocontrolli srl, based on the barrier installed for Autostrade per l'Italia S.p.A. at Casalecchio di Reno.*



I componenti del sistema  
**Easy System Fast**

The components of  
**Easy System Fast**

**Easy System Fast**  
Sistema brevettato  
Patented

1

**1. Elemento di  
fondazione - montante**

“Una lamiera opportunamente sagomata  
vibro infissa nel terreno.”

**1. Foundation  
plate – riser**

“A specially-shaped, vibro-installed plate.”





I componenti del sistema  
**Easy System Fast**

The components of the system  
**Easy System Fast**

# 2

## 2. Pannelli fonoisolanti in calcestruzzo cellulare o alleggerito

- **Fonoisolamento.**
- **Durabilità ed assenza di manutenzione** (per la composizione dei pannelli in materiale cementizio, quindi di durata ultratrentennale, e per l'assenza di giunzioni meccaniche e relativi serraggi, non si richiedono manutenzioni periodiche per mantenere in efficienza la barriera).
- **Leggerezza** (700-1.100 kg/mc).
- **Resistenza alla spinta del vento per grandi luci** (6-7 m) con spessori ridotti (15- 20 cm).
- **Resistenza al fuoco.** Tale materiale presenta inoltre una resistenza al fuoco per cui rappresenta anche un elemento di sicurezza passiva per le aree esterne alla carreggiata in caso di incendio di autoveicoli.

## 2. Aerated or light concrete soundproofing panels

- **Soundproofing**
- **Lasting and maintenance-free** (as the panels are made of concrete they last over thirty years and there are no mechanical joints or retainers, so no scheduled maintenance is required to keep the barrier in working order).
- **Light** (700-1,100 kg/cube metre).
- **Wind pressure resistant with large spans** (6-7 m) and thin sections (15-20 cm).
- **Fire resistant.** In addition, such material is fire resistant, so it also acts as a passive safety device for the areas outside the roadway if a vehicle catches fire.



I componenti del sistema  
**Easy System Fast**

The components of  
**Easy System Fast**

3

**Easy System Fast**  
Sistema brevettato  
Patented

### 3. Assorbitori Acustici Semicilindrici

Sviluppati da Urbantech in collaborazione con il laboratorio di acustica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa, **sfruttano ben 8 meccanismi di assorbimento e diffusione del suono** e, applicati sui pannelli, consentono di raggiungere qualsiasi caratteristica di fonoassorbimento, fino alla massima da normativa (A4 secondo la norma UNIEN1793-1:1999), semplicemente variando la percentuale di applicazione degli assorbitori sulla superficie della barriera.

**Easy System Fast diventa l'unica tipologia di barriera in cui la fonoassorbimento può essere variata in un medesimo tratto di barriera a seconda delle reali esigenze acustiche e l'unica barriera in cui la fonoassorbimento può essere modificata nel tempo, semplicemente aggiungendo assorbitori acustici sulla superficie.**

Le caratteristiche acustiche sono state collaudate dal Dipartimento di Energetica della Facoltà di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa che ha eseguito sia prova di riflessione sonora, sia prove di isolamento acustico (secondo la norma UNI CEN/TS 1793-5), sia prove di diffrazione (secondo la norma UNI CEN/TS 1793-4), sia prove di Insertion Loss (secondo la norma UNI 11022).

### 3. Semi-cylindrical sound absorbers

*Developed by Urbantech in partnership with the Acoustics Laboratory of the Faculty of Engineering of Pisa, they use as many as 8 sound-absorbing and sound-diffusion mechanisms and, when on the panels, they can meet any sound-absorbing requirement, up to the highest ones laid down by the applicable regulations (A4 according to UNIEN1793-1:1999) by simply adjusting the proportion of absorbers on the surface of the barrier.*

**Easy System Fast is now the only kind of barrier in which sound-absorption may be adjusted in one and the same section of the barrier to suit actual soundproofing requirements and the only barrier in which sound-absorption may be adjusted over time by simply adding more sound-absorbers to the surface.**

*Its soundproofing performance has been tested by the Department of Energetics of the Faculty of Civil Engineering of Pisa, which performed a sound reflection test as well as soundproofing tests (based on UNI CEN/TS 1793-5), diffraction tests (based on UNI CEN/TS 1793-4) and Insertion Loss tests (based on UNI 11022).*



Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A14 in loc. Casalecchio di Reno (BO)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A14 at Casalecchio di Reno (BO)



**Il sistema  
Easy System Fast**

**The  
Easy System Fast**

## **Efficacia e sicurezza collaudate**

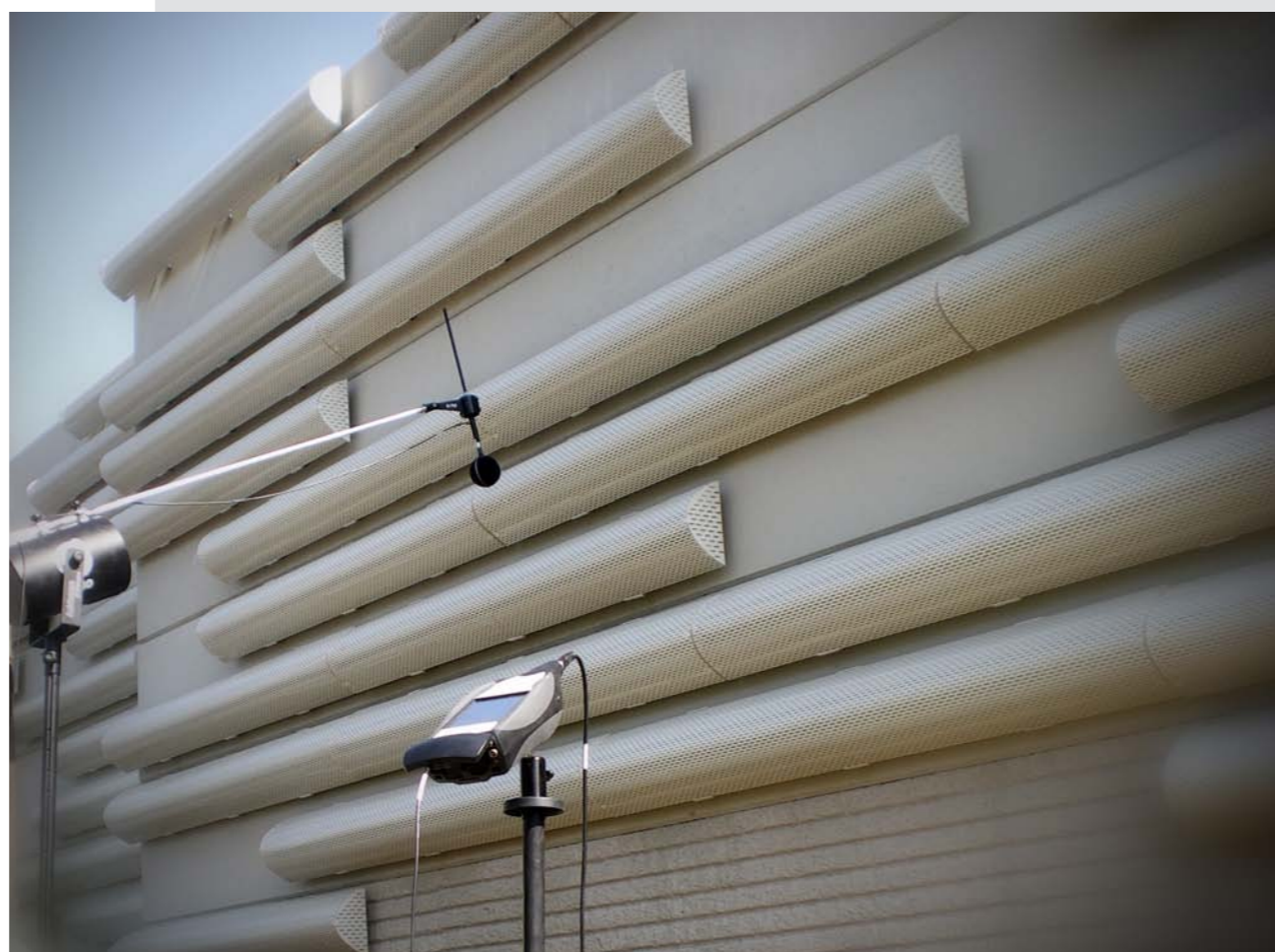
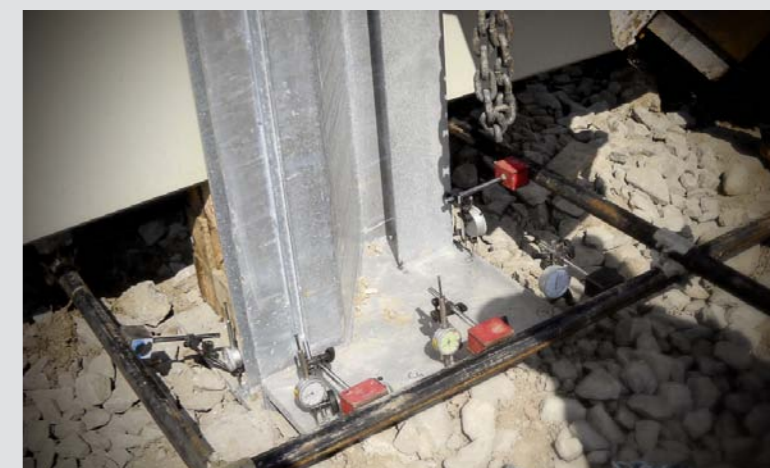
L'efficacia e la sicurezza del sistema Easy System Fast sono state provate da severi controlli sia in laboratorio che in opera. Il sistema, infatti, è stato collaudato sia dal punto di vista acustico (prove effettuate dal Dipartimento di Energetica della Facoltà di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa) che dal punto di vista strutturale (prove effettuate sia dal Laboratorio del Dipartimento di Scienze delle Costruzioni della facoltà di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa) al fine di garantire l'affidabilità delle prestazioni richieste.

Ulteriori verifiche in opera sono state realizzate dai tecnici di Tecnocontrolli srl che hanno collaudato la barriera installata per Autostrade per l'Italia S.p.A a Casalecchio di Reno (BO).

## **Tested performance and safety**

*The performance and safety of Easy System Fast have been proven by strict laboratory and in situ tests. The system has actually been tested for acoustic (tested by the Department of Energetics of the Faculty of Civil Engineering of Pisa) and structural performance (tested by the Laboratory of the Department of Construction Science of the Faculty of Civil Engineering of Pisa), to make sure it consistently delivered the requisite performance.*

*Further in situ tests were performed by the engineers of Tecnocontrolli srl, who tested the barrier installed for Autostrade per l'Italia S.p.A at Casalecchio di Reno (BO).*



I vantaggi di  
**Easy System Fast**

The advantages of  
**Easy System Fast**



## Eccezionale velocità di realizzazione

### - Dieci volte più veloce

Grazie alla semplicità e velocità di realizzazione con sole due fasi produttive, infissione lamiera di fondazione – montante e posa pannelli, **quello che con una barriera tradizionale viene realizzato in 100 giorni, con Easy System Fast viene realizzato in soli 10 giorni**, considerando l'opera finita, fondazione ed elevazione.

### - Pochi disagi alla circolazione

Grazie alla eccezionale velocità di esecuzione, alla possibilità di poter operare con guardrail montato (nel caso di cantiere su strada in esercizio), all'opportunità di smontare il cantiere per emergenze e/o per passaggio di carichi eccezionali e/o per traffico intenso con un preavviso di sole 2 ore.

### - Riduzione del rischio incidenti

Gli studi statistici realizzati da varie concessionarie autostradali dimostrano che, in un medesimo tratto di strada e nello stesso periodo, la presenza di un cantiere ha determinato un numero di incidenti tre volte superiore rispetto a quelli verificatisi in condizioni di transito normale. Di conseguenza, riducendo notevolmente la durata del cantiere, si riduce la percentuale di incidenti autostradali.

## Exceptionally Quick to set up

### - Ten times faster

As it is so simple and quick to set up in just two steps, i.e. driving the foundation plates – riser into the ground and laying the panels, **what would take 100 days with a traditional barrier can be done in just 10 days with Easy System Fast**, based on the finished job, the foundations and the lifting process.

### - Few inconveniences for traffic circulation

As it is exceptionally quick to set up, without even having to remove the guardrail (if the road has not been closed down), and the construction site may be removed in an emergency and/or to let an oversize load drive by and/or in the event of congested traffic on just a 2 hours' notice.

### - Reduces the risk of accidents

Statistic surveys conducted by several motorway concessions show that, in the same stretch of road and in the same time, the presence of a construction site resulted in three times as many accidents than in ordinary driving conditions. Therefore, as in this case the construction site is kept up for a much shorter time, the number of accidents on the motorway is remarkably reduced.



I vantaggi di  
**Easy System Fast**

The advantages of  
**Easy System Fast**



## Imbattibile economicità

### - Diretta

Il prezzo della Easy System Fast è notevolmente inferiore rispetto alle barriere tradizionali con strada in esercizio (considerando l'intera opera finita, fondazione e elevazione).

### - Indiretta

1) Ridotti costi di cantierizzazione (segnaletica, guardiania, nolo new jersey, posa e rimozione new jersey, ecc) grazie all'elevata velocità di esecuzione.

2) Ridotti costi di opere complementari come scavalchi per sottovie, superabili fino a 4-5 m senza opere aggiuntive, e sistemi di smaltimento delle acque, scavi, rinterrati e movimenti terra in genere non necessari.

3) Ridotti costi per il personale tecnico relativo alla direzione e sicurezza dei lavori grazie alla elevata velocità di esecuzione.

## Unbeatably inexpensive

### - Direct cost savings

*Easy System Fast costs remarkably less than traditional barriers on open roads (based on the finished job, the foundations and the lifting process).*

### - Indirect cost savings

1) *Lower costs in setting up the construction site (signage, surveillance, rental of New Jersey barriers, installation and removal of New Jersey barriers, etc.) as it is so quick to set up.*

2) *Lower costs for such additional parts as underpass crossings, which may be overcome up to 4-5 m with no extra constructions, and usually no need for any water-disposal system, excavation, embankment or earthwork.*

3) *Lower costs for the project management and health&safety staff, as it is so quick to set up.*



**I vantaggi di  
Easy System Fast**

**The advantages of  
Easy System Fast**



## **Ottimizzazione del cantiere**

### **- Possibilità di operare mantenendo il guard-rail montato**

Il sistema di posa consente di eseguire tutte le operazioni del cantiere senza rimuovere il guard-rail.

### **- Montaggio in serie**

Già dal primo giorno, dopo aver montato 4-5 lamiera di fondazione-montante, è possibile iniziare a montare i pannelli e addirittura far lavorare insieme più squadre per aumentare ancora di più la già "sensazionale" velocità di esecuzione.

### **- Assenza di scavi**

La lamiera che costituisce sia la fondazione che il montante sul quale vengono applicati i pannelli è vibroinfissa nel terreno e non richiede, pertanto, scavi preliminari.

### **- Assenza di getti in calcestruzzo**

Le caratteristiche strutturali della lamiera vibroinfissa non richiedono nessun tipo di getto in calcestruzzo.

### **- Assenza di giunzioni meccaniche e relativi serraggi**

L'estrema semplicità di Easy System Fast si evidenzia anche nell'assenza di giunzioni meccaniche tra i componenti del sistema.

## **Optimisation of the construction site**

### **- No need to remove the guardrail while installing the system**

*Because of the installation method, all building operations may be completed without removing the guardrail.*

### **- Serial installation**

*As early as day one, after installing 4-5 foundation plates-risers, you can start installing the panels or even have multiple teams working together to make the "sensationally" quick installation even quicker.*

### **- No excavations**

*The plate that acts as a foundation and riser, on which the panels are applied, is vibro-installed, so no preliminary digging is required.*

### **- No concrete casts**

*Because of its structural specifications, the vibro-installed plate needs no concrete casts whatsoever.*

### **- No mechanical joints and retainers**

*As further proof of how simple the Easy System Fast is, there are no mechanical joints between the different parts of the system.*



## I vantaggi di Easy System Fast

The advantages of  
Easy System Fast



## Estetica funzionale

**“L’aspetto di una barriera influisce fortemente sulla sua accettazione e sulla percezione della sua efficacia”**

(C. Baistrocchi, E. Baistrocchi, N. Bloise, L. Rocco, *“Inserimento ambientale di barriere antirumore per traffico veicolare”*, Università degli Studi di Firenze, Bollettino Ingegneri, n. 10, 2001)

Alla base dell’attività di Urbantech c’è la consapevolezza che occorre considerare la barriera antirumore non solo dal punto di vista della prestazione acustica ma anche da quella estetica.

Gli elementi fondamentali per raggiungere questo obiettivo sono:

- montanti verticali non in vista per togliere l’effetto di ripetitività, sia per rendere la superficie della barriera come un unico elemento di design;
- libertà cromatica: si possono usare tutti i colori;
- libertà di design: il lato ricettore può essere facilmente lavorato con un design su richiesta;
- libertà di applicazione accessori (verde sintetico, elementi lignei, ecc);
- variabilità di design e colore anche “lato strada”;
- mantenimento delle condizioni estetiche in assenza di manutenzione.

## A functional appearance

**“The look of a barrier deeply affects the acceptance of the barrier and the perception of its effectiveness”**

(C. Baistrocchi, E. Baistrocchi, N. Bloise, L. Rocco, *“Inserimento ambientale di barriere antirumore per traffico veicolare”* (Environmentally-sustainable installation of noise road barriers), University of Florence, Engineers’ Journal, no. 10, 2001)

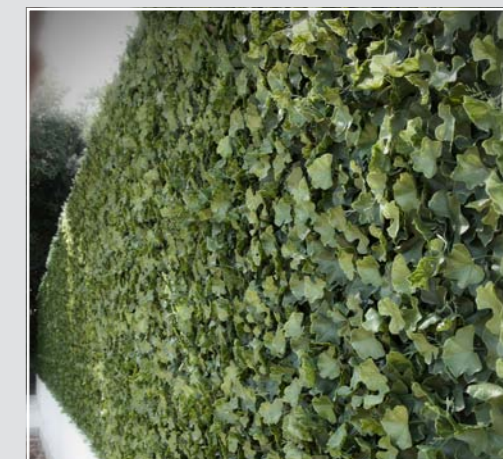
Urbantech’s work is based on the awareness that a noise barrier needs to be looked at not just for its soundproofing performance, but for its appearance too. The key factors to achieve such goal are:

- hidden vertical risers, to avoid a repetitive effect and to make the surface of the barrier look like one single design;
- free colours: any colour may be used;
- free design: the receiving side may be easily made to a bespoke design;
- free addition of accessories (artificial greenery, wooden parts, etc.);
- adjustable colour and design on the “roadside” too;
- maintenance-free appearance.

Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A14 in loc. Casalecchio di Reno (BO)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A14 at Casalecchio di Reno (BO)



Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A12 in loc. Seravezza (LU)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A12 at Seravezza (LU)





Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A12 in loc. Carrara (MS)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A12 in Carrara (MS)



Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla tangenziale di ingresso in città a Cremona  
Easy System Fast noise barrier installed on the city-bound ring-road in Cremona



Barriera antirumore Easy System Fast installata sulla A12 in loc. Carrara (MS)  
Easy System Fast noise barrier installed on the A12 in Carrara (MS)

**Applicazioni  
particolari**

*Special  
applications*

**Pannelli fotovoltaici**  
*Photovoltaic panels*

**Parti trasparenti**  
*Transparent sections*

**Installazione in curva**  
*Installation on a bend*

**Installazione per differenze di quota**  
*Installation on a gradient*

**Inserimento di porte**  
*Addition of doors*

**Trattamento antigraffito e fotocatalitico**  
*Photo-catalytic anti-graffiti treatment*





**Urbantech S.p.A.**  
Sede legale Via T. Romagnola, 136  
56025 Pontedera (PI)  
Sede amm.va Via M. Balustra, 15  
15057 Tortona (AL)  
T. +39(0)1318691  
F. +39(0)131869279  
P.IVA 01899040503  
[www.urbantech.it](http://www.urbantech.it)